

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-091418

(43)Date of publication of application : 09.04.1996

(51)Int.Cl. B65D 51/28
B65D 23/04
B65D 81/32
// B65D 25/08

(21)Application number : 06-259220

(71)Applicant : YOSHINO KOGYOSHO CO LTD

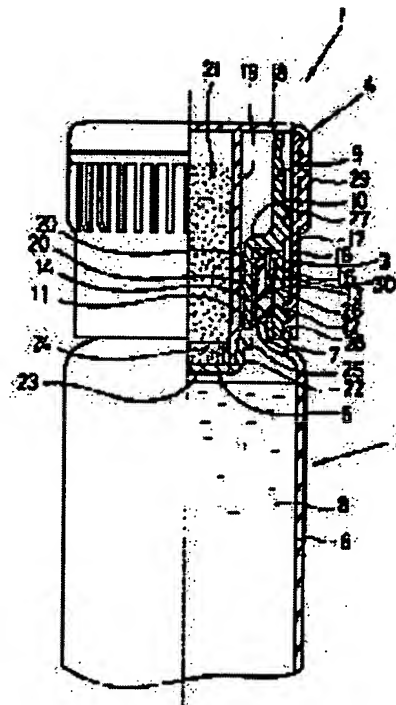
(22)Date of filing : 28.09.1994

(72)Inventor : OGAWA RIICHI

(54) TWO-AGENT-MIXING CONTAINER**(57)Abstract:**

PURPOSE: To propose a two-agent-mixing container that can simultaneously and separately contain two agents and can conduct the mixing, stirring, and pouring of the two agents for use by a simple operation.

CONSTITUTION: A cap 4 with a containing cylindrical part 19 for containing a second agent vertically provided downward from the rear surface of a top wall 18 is helically fitted over an upper part of a container body 2 for containing a first agent through a connection member 3 of a special construction. An idling area 30 is provided in the path of helically raising the cap 4. By helically raising the cap 4 until it reaches the idling area 30, a bottom cover 5 attached to the bottom end of the containing cylindrical part 19 is detached, and the two agents are mixed with each other.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 20.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3281730

[Date of registration] 22.02.2002

[Number of appeal against examiner's decision of

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-91418

(43) 公開日 平成8年(1996)4月9日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 51/28	A			
23/04				
81/32	T			
// B 6 5 D 25/08				

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-259220

(22) 出願日 平成6年(1994)9月28日

(71) 出願人 000006909

株式会社吉野工業所

東京都江東区大島3丁目2番6号

(72) 発明者 小川 利一

東京都江東区大島3の2の6 株式会社吉

野工業所内

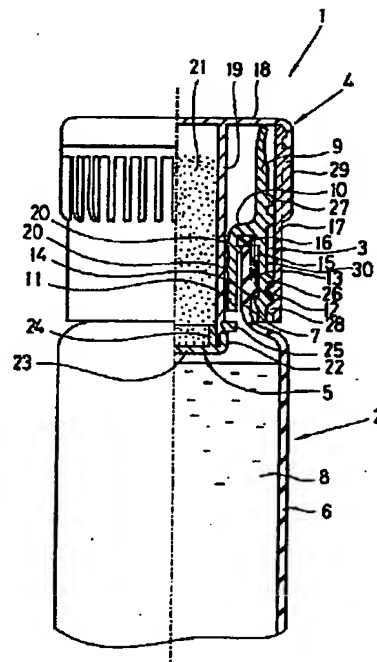
(74) 代理人 弁理士 今岡 良夫

(54) 【発明の名称】 二剤混合容器

(57) 【要約】

【目的】 二剤を同時に且つ別々に収納でき、使用に当たって簡単な操作で二剤の混合、攪拌、注出を行える二剤混合容器を提案する。

【構成】 第1剤収納用の容器体2の上部に、第2剤を収納する収納筒部19を頂壁18裏面より垂設したキャップ4を、特殊構成の連結部材3を介して螺着し、キャップ4の螺動上昇途中に空転域30を設け、この空転域30に到達するまでキャップ4を螺動上昇させることにより、収納筒部19下端の底蓋5が外れて二剤が混合する如く構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 胴部6より口頸部7を起立させた第1剤収納用の容器体2と、上記口頸部外周に下部を抜け出し不能に嵌着固定した嵌合筒部9の内面上下中央より内方へフランジ10を延設し、該フランジ内周より支持筒部11を垂設してなる連結部材3と、上記嵌合筒部9外周に嵌合させた周壁17上端縁より頂壁18を延設するとともに、該頂壁裏面中央部より垂設した収納筒部19を上記支持筒部11内周に液密且つ摺動可能に嵌合させ、且つその下端を支持筒部下方へ突出させたキャップ4と、上記収納筒部19下端に液密且つ離脱可能に嵌着させてその上部を第2剤収納部とした底蓋5とを備え、上記嵌合筒部9外周下部に第1螺条26を周設するとともに、該第1螺条と空転域30を介して上方に第2螺条27を周設し、上記キャップ周壁17内周下部に上記第1螺条26と螺合する螺条28を周設し、上記キャップ4が螺動上昇して螺条28が第1螺条26から外れて空転する前に、底蓋5周縁上面が上記支持筒部11下面に係止されて外れる如く構成したことを特徴とする二剤混合容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は二剤混合容器に関し、詳しくは、液体と粉末或いは液体と顆粒等の組み合わせよりなる二剤を収納、保存して使用時に混合使用するのに好適な二剤混合容器に関する。

【0002】

【従来の技術】第1剤と第2剤とを使用直前に混合して使用するが、混合して長時間たつと互いに反応して効力を減少する様なものがある。これらは、例えば、各剤を各々別の容器に収納し、使用に当たって第3の容器に各剤を注入或いは挿入し、次いで攪拌混合して使用している。従って、使用時には第3の容器が必要となり、混合、攪拌に手間を要する。

【0003】また、液体と粉末或いは液体と顆粒等の二剤の混合の場合、粉末、顆粒等の固形状物は比較的溶けるのに時間がかかり、液体相互の二剤の混合と比較して充分な攪拌を必要とする場合が多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、二剤を同時に且つ別々に収納でき、使用に当たって簡単な操作で二剤の混合、攪拌、注出を行える二剤混合容器を提案することを目的とする。

【0005】また、上記目的に加えて、二剤の混合をキャップを取らずに容易に判別できる使用上頗る便利な容器を提案することを目的とする。

【0006】また、上記目的に加えて、二剤の混合後に底蓋が混合液の攪拌の助けとなり、一方が顆粒、粉末等の比較的均一な混合のし難いものを収納する場合に特に有効な二剤混合容器を提案することを目的とする。

【0007】更に、上記目的に加えて、構造が簡単で各

部材の組付け作業も容易に行えるため、各剤の充填を容易に行えるとともに、安価に製造できる利点を兼ね備えた容器を提案することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本請求項1発明の容器は上記課題を解決するため、胴部6より口頸部7を起立させた第1剤収納用の容器体2と、上記口頸部外周に下部を抜け出し不能に嵌着固定した嵌合筒部9の内面上下中央より内方へフランジ10を延設し、該フランジ内周より支持筒部11を垂設してなる連結部材3と、上記嵌合筒部9外周に嵌合させた周壁17上端縁より頂壁18を延設するとともに、該頂壁裏面中央部より垂設した収納筒部19を上記支持筒部11内周に液密且つ摺動可能に嵌合させ、且つその下端を支持筒部下方へ突出させたキャップ4と、上記収納筒部19下端に液密且つ離脱可能に嵌着させてその上部を第2剤収納部とした底蓋5とを備え、上記嵌合筒部9外周下部に第1螺条26を周設するとともに、該第1螺条と空転域30を介して上方に第2螺条27を周設し、上記キャップ周壁17内周下部に上記第1螺条26と螺合する螺条28を周設し、上記キャップ4が螺動上昇して螺条28が第1螺条26から外れて空転する前に、底蓋5周縁上面が上記支持筒部11下面に係止されて外れる如く構成した。

【0009】

【作用】図1の状態から容器体2を持ってキャップ4を回転させると、周壁17が螺動上昇し、それに伴って収納筒部19及び底蓋5も上昇する。キャップ周壁17の螺条28が嵌合筒部9の第1螺条26と離脱状態近くなると、底蓋5の外周縁上面であるフランジ25上面が支持筒部11下面に当接し、なおも上昇させると底蓋5が外れ内部の第2剤21が容器体内へ落下して第1剤8と混合する。

【0010】この際、キャップ周壁の螺条28は連結部材3の第1螺条26から外れ、第2螺条27との間の空転域30に位置するため、キャップ4は連結部材3に対して空回りする。従って、キャップ4の空回りにより第1剤8と第2剤21とが混合したことが明らかとなる。その状態から要すれば容器を振って混合液を十分攪拌し、次いでキャップ4を引上げつつ回転させると、螺条28が第2螺条27と螺合し、なおも回転させるとキャップ4が連結部材3から外れ、収納混合液の連結部材3上端開口からの注出が可能となる。尚、底蓋5は容器体胴部6内に留まり、外部に出ることはない。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0012】図1乃至図4は本発明の一実施例を示すもので、図中1は二剤混合容器を示す。該容器1は、容器体2と、連結部材3と、キャップ4と、底蓋5とを備えている。

【0013】容器体2は、筒状胴部6上端より口頸部7

3

を起立させ、胴部6内に第1剤8を収納する如く構成している。本実施例では液状の第1剤8を充填している。

【0014】連結部材3は、容器体口頸部8外周に下部内周を嵌合させて上部を口頸部7上方へ突出させた嵌合筒部9の内面上下中央より内方へフランジ10を延設し、該フランジ10内周縁より下方へ、支持筒部11を垂設している。

【0015】上記容器体口頸部7外周下部には、上面が外方へ下る傾斜面をなす係合突条12を周設するとともに、該突条12上部の口頸部7外周には、周方向多数の縦リブ13を縦設している。

【0016】一方、連結部材3の上記フランジ10下方の嵌合筒部9内周下部所定位置に、下面が内方へ上昇する傾斜面をなす係合突条14を周設し、また、該突条14上方に、周方向多数の縦リブ15を縦設している。そして、容器体2上方より連結部材3を強制的に押し下げて、各係合突条12、14相互を係合させて上方への抜け出し防止を図るとともに、各々縦リブ13、15相互を係合させて回転防止を図っている。

【0017】また、この際容器体口頸部7上面とフランジ10下面との間にパッキン16を挟持させてこの部分から容器体内収納物が漏出するのを防止している。尚、パッキン16はエラストマー等の柔軟で弾力性に富んだ材質で形成されたリング状で、予め連結部材3の嵌合筒部9と支持筒部11間上端部に嵌合係止させておく。

【0018】キャップ4は、上記嵌合筒部9外周に嵌合する周壁17上端縁より頂壁18を延設し、頂壁18裏面中央部より下端を開放した収納筒部19を垂設している。この収納筒部19は、その外周面を上記支持筒部11内周に液密且つ摺動可能に嵌合させるとともに、その下端部を支持筒部11下端より突出させ、下端部に底蓋5を嵌着可能に構成している。本実施例では良好な液密性及び摺動性を得るために、支持筒部11内面に周突設した二本の突条20内周面に収納筒部19外周を嵌合させている。

【0019】また、この収納筒部19に底蓋5を嵌着させて形成した密閉空間に第2剤21を収納する如く構成している。底蓋5は、収納筒部19外周下端部に嵌合する周壁22下端縁より収納筒部19下端開口を閉塞する底壁23を延設し、また、底壁23上面周縁部より収納筒部19内周下端部に嵌合するシール筒部24を立設して液密性を保持する如く構成し、更に、周壁22上端より外方へフランジ25を突設して構成している。フランジ25の上方には支持筒部19下端縁が存在し、フランジ25が上昇すれば支持筒部19下端縁に当接する如き位置に突設している。また、この底蓋5は、第2剤21を収納して、その重量を維持出来る程度に収納筒部19下端部に嵌着しているが、上記支持筒部19の上昇を妨害する係止により比較的容易に外れる程度に嵌着している。本実施例では粉末状の第2剤を収納している。

【0020】また、キャップ周壁17と連結部材3の嵌合

4

筒部9との嵌合は、特殊構成の螺合で行っている。

【0021】即ち、嵌合筒部9の外周下部に第1螺条26を周設するとともに、該螺条26上方に空転域30を介して第2螺条27を周設している。一方、キャップ周壁17内周下部に上記第1螺条26と螺合する螺条28を周設している。そして、キャップ4を回転させてその螺条28が第1螺条26及び第2螺条27間の空転域30に達する直前に底蓋5周縁上面であるフランジ25上面が支持筒部19下面に当接して係止され、更なる収納筒部19の上昇により嵌合が外れて落下する如く構成している。従って、空転域30に螺条28が到達して空回りする状態では底蓋5が外れる如く構成している。

【0022】また、第2螺条27は第1螺条26とピッチ等同様に構成し、従って、空転域30に有るキャップ4を若干引上げて所定方向へ回転させればキャップ螺条28と第2螺条27とが係合し、キャップ4が外れる如く構成している。

【0023】尚、本実施例ではキャップ4を、その周壁部分を別部材で形成し、二部材で構成している。また、キャップ周壁17外周上部には滑り止め用の縦突条29を周方向多数縦設している。

【0024】上記の如く構成した容器1に二剤を充填するに当たっては種々の方法で行えるが、例えば、周壁17を嵌合筒部9外周に螺合させるとともに、収納筒部19を支持筒部11内周に嵌合させて連結部材3をキャップ4に嵌合し、次いで収納筒部19内に第2剤21を充填した後底蓋5を嵌着する。一方、容器体2内に第1剤8を充填した後、上方より連結部材2の嵌合筒部9を口頸部7外周に打設して装着する。

【0025】尚、上記各部材は特に断りのない限り合成樹脂により形成する。

【0026】また、上記実施例では、第2剤が粉末状のものに付いて説明したが、第2剤が液状であっても良い。

【0027】

【発明の効果】以上説明した如く本発明容器は、二剤を別々に且つ同時に保管することが出来るため、保管に便利で一方を紛失する等の虞はなく、使用に当たってはキャップを螺動上昇させるという簡単な操作で二剤を混合出来、また、そのままの状態を容器を振って攪拌混合した後、キャップを上昇しつつ回転させて外し、混合液を注出できるため、二剤の混合、攪拌、注出が極めて簡単に行える。

【0028】また、キャップを螺動上昇させて空転域に於いて空回りする状態になった時に底蓋が外れて二剤が混合するため、二剤の混合をキャップを外すことなく感触で即座に明確に判別でき、取り扱いが頗る便利である。

【0029】また、空転域が有るため、そのままキャップを開いてしまうことが無い（空転域が無いとそのまま

キャップを開いてしまい、攪拌できないか或いは攪拌するのには再びキャップをきっちと閉めて行わなくてはならない。)

【0030】また、二剤が混合した際には、底蓋は混合液内に落下するため、その状態で容器を振れば、混合液の攪拌時に底蓋が攪拌を助け、従って、二剤の一方が粉末、顆粒等の混合時に比較的充分な攪拌を必要とするものの場合に好適である。

【0031】また、構造が簡単で組付けも容易であるため、充填作業も容易で、安価に製造できる利点も兼ね備えている。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す要部半断面図であ *

＊る。

【図2】 同実施例の底蓋を外した状態を示す要部半断面図である。

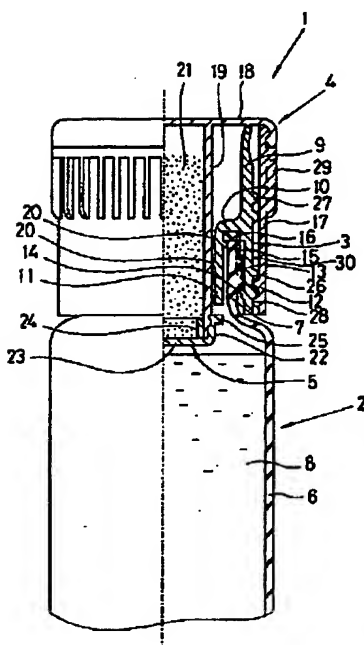
【図3】 同実施例のキャップを取り外す直前の状態を示す要部半断面図である。

【図4】 同実施例のキャップを外した状態を示す要部正面図である。

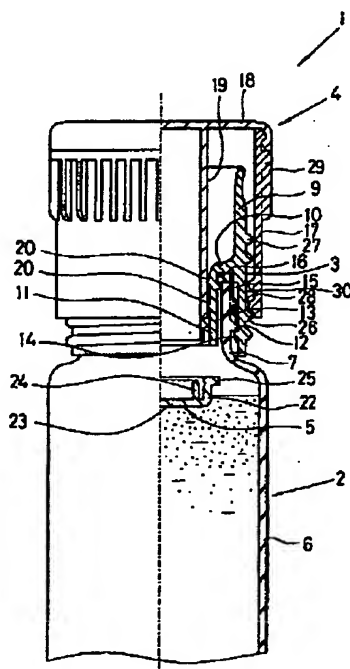
【符号の説明】

2…容器体、3…連結部材、4…キャップ、5…底蓋、6…胴部、7…口頸部、9…嵌合筒部、10…フランジ、11…支持筒部、17…周壁、18…頂壁、19…収納筒部、26…第1螺条、27…第2螺条、28…螺条、30…空転域

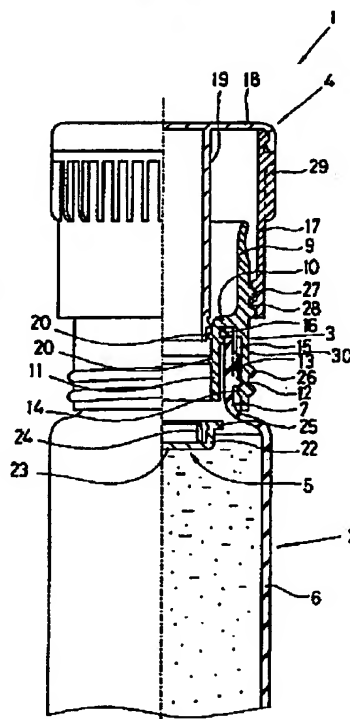
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

